

DON CARLOS.

Don Maria Isidoro Carlos, infant hiszpański, drugi syn Karola IV i brat króla Ferdynanda VII, urodził się 29 Marca 1788 roku: przeto teraz liczy 50 lat wieku. Był zaślubiony w Madrycie 3 Października 1816 roku, ze swoją siostrzenicą Maryą, Franciszką d'Assisi, córką starszéj swéj siostry Karoliny i króla Jana VI, urodzoną 22 Kwiet. 1800 roku; a od 4 Wrześ. 1834 r. został wdowcem; teraz zaś wszedł powtórnie w małżeńskie związki z księżną Teressą Beira urodzoną 29 Listopada 1793 r, która jest siostrą zmarłéj jego małżonki i od roku 1812 wdową po Piotrze infancie hiszpańskim.

Don Carlos podzielał los brata swojego Ferdynanda, którego Napoleon zatrzymywał we Francyi, w zamku księcia Talleyranda, aż do 12 Maja 1808 r., kiedy w skutku układów zawartych w Bayonnie, zrzeczenie się hiszpańskiego tronu obaj podpisali. W r. 1813 Grud. 8, gdy Napoleon Ferdynanda jako króla hiszpańskiego uznał, Don Carlos powrócił do Hiszpanii (1814 r.) i został główno dowodzącym sił lądowéj i morskiéj. Następnie udał się z bratem do Kadyxu (1823 r.) dokąd zwołane były Kortezy. Następującego roku utworzyło się stronnictwo, które Don Carlosa obwołało królem,

pod imieniem Karola V, lecz w roku 1828 skuteczne i silne środki, koniec mu położyły. Chociażby Don Carlos niemiał w tych wypadkach najmniéjszego udziału, zawsze te jednakże, niechęci w rodzinie porodzić musiały, które tém bardziéj wzrosły, gdy 45 letni Ferdynand, po zgonie trzeciéj swojéj małżonki Maryi Józefy Księżniczki Saskiéj, będąc bezdzietnym i chorowitym, powziął myśl ponowienia raz jeszcze związków małżeńskich. Jakoż 11 Grudnia 1829 roku, Ferdynand VII pojął za żonę Marję Krystynę Neapolitańską, a wkrótce potém, to jest 31 Marca 1830 r. ogłosił król tak nazwaną sankcyą pragmatyczną, która zmieniała dotąd istniejące następstwo tronu hiszpańskiego. Dotychczas albowiem obowiązywała ustawa Salicka, którą Filip V, pierwszy król hiszpański z domu Burbonów, wprowadził (1713) podług niéj, córki oddalały się od następstwa, i chyba tylko w razie wygaśnienia zupełnego w całym rodzie męzkiego potomstwa, do tronu powołane bydź mogły. Ferdynand VII, to prawo następstwa tronu w ten sposób zmienił, że jeśliby po królu nie mającym potomstwa płci męzkiéj, pozostały tylko córki, wówczas najstarsza z nich, miała odziedziczyć koronę. Tym sposobem wszelkie nadzieje Don Carlosa w tym względzie upaść musiały. Gdy z kolei 10 Października tegoż roku, królowi córka się urodziła, ogłosił ją dziedziczką tronu czyli księżną Asturyi. Żyjący w nieporozumieniu ze swoją rodziną Don Carlos, udał się do Portugalii i tu dnia 29 Kwietnia 1833 roku, protestował się przeciwko odmianie następstwa hiszpańskiego tronu. Gdy król 29 września 1833 roku umarł, i wdowa po nim pozostała, jako opiekunka swéj córki, rządy państwa objęła, Don Carlos, którego stronnicy takoż królem (najprzód w Bilbao) obwołali, godność tę przyjąwszy pod imieniem Karola V, królem się ogłosił. Tym czasem w Portugalii upadła władza Don Miguela, który szwagra swojego Don Carlosa tymczasowo u siebie utrzymywał; od dnia 24 Lipca 1833 r. Lizboną zawładnęli Pedryści, czyli stronnicy Donny Maryi, którą królowa Regentka hiszpańska za dziedziczkę korony portugalskiéj uznała. Hiszpańskie wojsko pod wodzą generała Rodil wkroczyło do Portugalii w zamiarze, ażeby połączywszy się z miejscowém, zmusić Don Carlosa i Don Miguela do opuszczenia kraju. Dnia 21 Kwietnia 1834 roku, pomiędzy królowymi portugalską i hiszpańską oraz królami Francuzkim i Angielskim zawarte zostało przymierze zaczepne i odporne, nazwane poczwórném. Don Carlos przeto musiał opuścić Portugalją; wskutku więc układu zawartego 26 Maja 1834 roku z wojskiem królowy portugalskiéj, 31 Maja wsiadł na okręt angielski i 18 Czerwca do Portsmouthu przybył. Jednakże królowa regentka hiszpańska niewiele na tém zyskała, albowiem 1 Lipca opuścił on Londyn, i z największym pośpiechem przebywszy Francyą, 9 tegoż miesiąca na hiszpańskiéj stanął ziemi, w Elisondo w królestwie Nawarry; gdzie jako król Karól V, na czele stronników swoich stanąwszy i liczne wojsko zebrał; ludzi dostarczyła mu Nawarra i biskajskie prowincye, których mieszkańcy powiększéj części są jemu przychylni. Od tego czasu rozpoczęła się zacięta wojna domowa w Hiszpanii, przeszło cztery lata już trwająca.

PODRÓŻ
DO
BIEGUNA PÓŁNOCNEGO.
(Ciąg dalszy.)

ROZDZIAŁ IV.

Lody. — Przybycie do Grenlandyi. — Drzewa pływające.

Zebrawszy wszystko, co się tylko zdało nam bydź potrzebném, dnia 10 Czerwca w dalszą puściliśmy się drogę, a 16 już byliśmy na najwyższym punkcie północnego krańca Szkocyi, w pośród mgły tak gęstéj, że prawie zupełna panowała ciemność, i że stojąc na środku okrętu, nie mogliśmy widzieć dwóch jego końców. Daliśmy kilkakrotnie ognia, aby ostrzedz statki mogące najść na nas, i może winniśmy byli cokolwiek téj ostrożności, albowiem po rozejściu się mgły w dniu następnym, ujrzeliśmy naprzeciw nas stojący Groenlander (*), który nie dał żadnéj odpowiedzi na nasz sygnał.

Przy lekkim wietrze rozdymającym żagle, dalszą odbywaliśmy podróż, nie zapytując wcale czyj był ten okręt; z obserwacyi poznaliśmy, że się znajdujemy pod 65° 51' półn. sz. Dnia 18 czerwca, będąc pod 65° 9' szerokości, znaleźliśmy temperaturę tak zimną, iż musieliśmy odziać się daleko ciepléj. Czas był posępny i dżdżysty. W dniu 19 wiatr wiał we wszystkich z kolei kierunkach, podnosząc ogromne wały, co nas zmusiło do

(*) Okręt do połowu wielorybów w Grenlandyi.

zmniejszenia żagli. Płynęliśmy ku wschodowi mając wiatr przed sobą, tak samo żeglowaliśmy i w dniu następnym przy wietrze północno-zachodnim, zmiennym, z powiewem chłodnym i wypogodzoném niebem. Tegoż dnia weszliśmy w strefę podbiegunową; nasza szerokość podług obserwacyj słonecznych, o saméj północy była 66° 52'.

Wyrzuciwszy sto funtową ołowiankę z liną 750 sążni długą, dnaśmy nie znaleźli, a umocowany termometr na końcu liny wskazał, że w téj głębokości woda była o jedynaście stopni zimniéjszą(*) niżeli na powierzchni. W dniu 21 mieliśmy lekki powiew zachodniego wiatru, czas mglisty, i pieniące morze. Tegoż dnia po raz pierwszy ujrzeliśmy wieloryba, od strony północno-wschodniéj; odtąd poczynało się już powietrze ostre, nocy zimne a dni ciemne.

Dnia 22 dostaliśmy się pod 70° szerokości, w kierunku prawie północnym; powietrze było zimne i termometr zawsze stał niżéj zera. Nic ważnego nam się nie przytrafiło od chwili odjazdu, wyjąwszy, iż kiedy niekiedy zerwała się lina lub złamał drąg żaglowy; lecz były to przypadki niewarte nawet wspomnienia. Postrzegliśmy kilka okrętów płynących ku północy, jednakże nie rozmówiliśmy się z niemi. Deszcz padał dnia tego, powietrze było ciężkie, a woda spadająca zamarzała, kształcąc na masztach szerokie lodu sople, których zrzucaniem zajęło się kilku ludzi, dla uniknienia niebezpieczeństwa, w razie spadania ich na pokład. Przy nieustannym deszczu, powietrze tak się zgęściło, że niemożna było widzieć nawet bliskich przedmiotów. Usłyszeliśmy trzy wystrzały, na które zaraz odpowiedziano; lecz nie napotykając okrętów, z których pochodziły, nigdy nie mogliśmy się dowiedzieć, czy to był znak, którym wzywano pomocy, lub też prosta tylko przestroga. W téj porze roku mało jest wielorybów pod tą strefą, i mało napotyka się okrętów goniących za niemi; ponieważ w téj epoce zwierzęta te usuwają się ku pobrzeżom, odnogom i przystaniom, z kąd się nie oddalają, chyba gdy są ścigane lub ranione. Wszyscy nasi ludzie odbierali dostateczną porcyę musztardy, pieprzu, octu, kawy, herbaty, etc. dla wzmocnienia ich przeciw srogości ostrego już zimna.

W samą północ dnia 26 znajdowaliśmy się pod 74° 17' szerokości półn. przy ciągle padającym deszczu ze śniegiem; o siódméj zaś z rana atmosfera zupełnie się wyjaśniła. Termometr z pod zera, wzniósł się na kilka stopni i temperaturę umiarkowaną wskazywał; nawet powietrze zdało się nam bydź ciepłe, lecz prawie natychmiast na nowo opadł; albowiem nie rzadko się zdarza w tych strefach doświadczać o dwadzieścia stopni zmiany temperatury, i to w kilku godzinach. Zdawało się, że lód zmieniał często swoje położenie i że przedstawiał blisko brzegu massę więcéj zsiadłą i zbitą, niżli na otwartém morzu.

Dnia 23 przed samém południem, postrzegliśmy nad stroną północną horyzontu, światło podobne do słabéj jasności zachodzącego w lecie słońca. Swiatło to zowie się *blink*, zawsze ono oznajmia zbliżenie się lodów. Przytém zimno było nader przejmujące. Prawie we dwie godziny po ukazaniu się blinku, przybyliśmy prosto do ogromnéj płaszczyzny lodu, opłynęliśmy ją w koło, spodziewając się znaleźć w niéj przéjście, lecz natrafialiśmy tylko na same zatoki; unikając więc ściśnienia, żeglowaliśmy ku zachodowi. Dnia 27 czas był mglisty, płynęliśmy czystą wodą, a deszcz ze śniegiem nam towarzyszył. Dnia następnego spotkaliśmy jeden groenlander zwany *Loutre*; ten nam ustąpił kilka baryłek oliwy i pięknego Renifera, który lubo nie tłusty, był jednak wyborną potrawą dla nas, pozbawionych świeżego mięsa od czasu wypłynienia z Anglii. Ci rybołówcy powiedzieli nam, że tylko co przebyli lody i że dniem przedtém, trzy wieloryby zostały w kawałki pocięte od nagłego starcia się lodowisk. Tegoż dnia postrzegliśmy ląd, od strony północno-zachodniéj, i wnieśliśmy, że to nie mogło być co innego, jak tylko Grenlandya. Byliśmy pod szerokością 75° i 6'. Góry Grenlandyi widziane być mogą na 40 mil (lieus) z morza; zchodzą one aż do powierzchni wody, i wiecznie są śniegiem i lodem pokryte, wyjąwszy miejsca strome i gładkie, na których śniegi utrzymać się nie mogą. Wszystkie wysokie płaszczyzny i doliny, odziane są śniegiem, który corocznie staje się głębszym. Skały i wzgórki gdzie się on zatrzymać nie może, z pewnéj odległości wyglądają ciemno brunatne i prawie nagie; lecz w miarę zbliżania się ku nim, rozróżniają się na nich łożyska różnobarwnych kamieni, pokryte miejscami odrobiną ziemi, torfu, lub trochą trawy i wrzosu. Po dolinach jest kilka źródeł i stawów, oraz mała liczba karłowatych krzewów. Nieliczni w tym kraju mieszkańcy zakładają swe domy na brzegach morza, gdzie pożywienie z ryb złożone, nędzne ich życie utrzymuje; wnętrze zaś kraju zupełnie jest

(*) Termometru Farenheyta.

puste. Z podań krajowców, stwierdzonych od pisarzy Islandzkich, wiadomo, że Grenlandya miała niegdyś mnogą ludność, miasta i kościoły. Część wschodnia zwana *Old* albo *Lost Groenland*, całkowicie namjest nie znana, z powodu nagromadzonych lodów niedających przystępu okrętom. Te fakta popiérają wniosek, że ziemia, stopniowo od biegunów się oziębia, oraz że ogromne góry lodu, i śniegów pokłady wzrastając nieustannie, granice téj krainy zimna nieznacznie coraz daléj pomykają. Mało znajdujemy dzisiaj ludzi żyjących za 68° szerokości, wówczas kiedy w Syberyi, nawet pod 75° wykopano skielety słoni i innych zwierząt obecnie tam nie istniejących; co dostatecznie pokazuje, iż ta szerokość była kiedyś nietylko zamieszkana, lecz nadto i gorąca. Niema w Grenlandyi innego drzewa nad to, które prądy ku brzegom przypędzają; składa się ono z wielkich pni z korzeniem wyrwanych, które pływając tu i owdzie, pośród lodów przez lat kilka, zostają powiększéj części z kory odarte i w wielu miejscach uszkodzone. Pomiędzy tém pływającém drzewem, znajduje się wierzba, olszyna i brzoza, pochodzące z zatok południowych, a także ogromne pnie osiny, która musiała z odległéjszych stron przybyć; lecz większa ilość składa się z sośniny, jodły i modrzewiu rosnącego zwykle na pochyłościach gór wyniosłych i skalistych. Także się tu natrafia drzewo twarde, czerwonawe, wydające ciepło daleko przyjemniéjsze od jodły, mające poprzeczne słoje nader widoczne; zdaje się one należeć do tegoż samego gatunku, co i owe piękne jodły Silwerskie i Zirbelskie, mające zapach cedrowy i tak pospolite w Switzerlandzie. Drzewa te bez wątpienia muszą pochodzić z okolic bardzo żyznych, lecz zimnych i górzystych. Nie mogą być z Ameryki, z powodu, że zawsze towarzyszą lodom. Mamyż przypuścić, że pochodzą z Kanady, i że uniesione prądem północno-zachodnim do Szpitzberskiego się dostały? Wówczas pomiędzy niemi byłyby i inne drzewa tego kraju, a szczególniéj dęby, lecz te nigdy się tu nie nadarzają.

Wszystkie te pływające drzewa, wyraźnie pochodzić muszą z téjże strefy co i same lody; oto, ponieważ ziemia podbiegunowa powinna bydź również nie płodna jak i Grenlandya, i ponieważ każde z tych drzew rośnie obficie w Syberyi i Tartaryi azyatyckiéj, wpadamy więc na myśl, że wyrwane z gór tych krajów przez wichry i burze w zimie panujące, z potokami do rzek się dostały, które z kolei na pełne morze je zaniosły. Z tąd zachodnim prądem razem z lodami pędzone ku biegunowi, natrafiwszy na drugi północny przy Szpitzbergu przechodzący, do niego wpadły, i razem z nim ku zachodowi dążąc, pomiędzy Islandyę i Grenlandyę się dostały; z kąd przez Statenhook do ciaśniny Davis pod 65° szerok. zapłynąć mogą. Lecz że w tém miejscu prąd kierunek swój odmienia, przeto drzewo nie idzie już daléj ku północy, lecz zmierza ku brzegom amerykańskim, dokąd je pędzi znowu prąd zachodni.

Okręt rossyjski, który w roku 1735 wypłynął z rzeki Leny, z zamiarem dostania się aż do Kamczatki, napotkał mnóstwo tego pływającego drzewa, składającego się z cedru, modrzewiu, i jodły. Znaleźć je można takoż i przy brzegach Kamczatki, dokąd napędzone są od wiatrów wschodnich. Z ruchu wód morskich, i kierunku głównych prądów ze wschodu na zachód zmierzających, wnosić można, że to drzewo częścią przychodzi z Syberyi, częścią zaś z zachodnich Ameryki brzegów; z kąd przez morze Kamczatskie dostaje się do Leny, z tego zaś miejsca w niemaléj ilości zmierza ku biegunowi, a następnie do Szpitzbergu i Grenlandyi zapływa. Z tego wszystkiego wypada, że nie należy mieć najmniejszéj wątpliwości o znajdywaniu się przy biegunie związku pomiędzy wielkim morzem północném i południowém; lecz gdyby nawet to przejście i było przed kilką wieków jeszcze żeglowne, dziś jednak zamykać je musi zapora wieczystych lodów.

Godną jest uwagi rzeczą, że prądy i wiatry zwrócone od południa na północ, pędząc przed sobą bryły lodu, ściskają jedne z drugiemi, zatrzymując je w strefie północnéj, i tym sposobem topnieć im niepozwalają. Ztąd to pochodzi, iż pod tą szerokością, ziemia jest obwiedziona massą nieprzebytych lodów, wtenczas kiedy nawet już za 85° znajduje się morze żeglowne i powietrze spokojne.

Kapitan Cook zauważył, że na oceanie południowym przybieranie morza, miało kierunek z południa ku północy, i że skupienie się lodów pomiędzy dwóma lądami, utrzymywało je na kilka stopni niżéj ku południowi, aniżeli z drugiéj strony globu.

(Dalszy ciąg nastąpi.)

STAN PIERWIASTKOWY NASZEGO GLOBU, EPOKI STWORZENIA JEGO, I ROŻNE ZMIANY JEGO POWIERZCHNI.

Z Bequerela najnowszego dzieła o Elektryczności, tłumaczone

przez JOZEFA ŻOCHOWSKIEGO,

Magistra Filozofii i Administracyi, wykładającego Fizykę w Gimnazyum Imienia Zamojskich w Szczebrzeszynie.

Dnia 3 Grudnia 1838 roku.

Kiedy podróżny zwiedza równiny, wówczas napotyka często pod pokrywą ziemi pokłady warstw poziomych, zawierające szczątki istot organicznych, które niekiedy zachowane bywają całkowicie z ich pokryciem, główniejszemi punktami, konturem i t. d., takiemi to istotami bywają mięczaki. Domyśla się zaraz, że te pokłady utworzone zostały przez wody, długo w tych miejscach stojące. Lecz kiedy się przeniesie na wysokie góry, a z tych znowu na doliny, cały widok się odmienia, widzi bowiem wszędzie szczątki ruin które go ostrzegają o gwałtownych zmianach, o okropnych wstrząśnieniach świata fizycznego, które przeistoczyły powierzchnią globu na rozmaitych jego częściach. Pokłady, które były na równinach w kształcie warstw poziomych, tutaj są wzniesione i tym bardziéj najeżone, im więcéj się zbliżają do grzbietu gór. Ich pochyłość z obu stron jest taż sama, ale zupełnie przeciwna na bokach przeciwnych. Te postrzeżenia uczą go, że powierzchnia globu zmieniła się od przyczyn wewnętrznych, które ją poszarpały, wzniosły góry rozciągające się we wszystkich kierunkach. Jego zdziwienie podwaja się jeszcze, kiedy poznaje, że te zabytki ruin, te pokłady warstw prawie pionowych, pokryte są warstwami poziomemi, które powstały w skutku wód długo stojących. Z tego przekonywa się, że glob podlegał naprzemian gwałtownym wstrząśnieniom i długim ciszom, a zatém że natura działała raz gwałtownie, drugi raz bardzo powolnie.

Geologowie począwszy od Sosura, utrzymują: że pokłady mniéj lub więcéj nachylone do poziomu, były wzruszone i podniesione jakąś przyczyną gwałtowną z wnętrza ziemi pochodzącą, która się po ich uformowaniu zjawiła i była początkiem różnych najeżeń na globie na zawsze wypiętnowanych.

Przyczyna ta, w różnych epokach się ponawiała, ztąd pochodzi, iż rozmaite systemata gór powstały, które się odznaczają różnym kierunkiem, tymto sposobem Leopold Buch, okazał że ziemia niemiecka może być podzielona na 4 systemata, ale pozostaje tylko oznaczyć epoki tworzenia się ich, a ztąd powstanie teraźniéjszego kształtu powierzchni ziemi. To właśnie wykonał w znakomity sposób Eliasz Bomont przez swoją niezmordowaną pracę.

Uczony ten Geolog okazał, że wzniesienia, które przerwały formacją pokładów ziemskich, albo przynajmniéj zmieniły ich naturę tak pod względem składu jako i zabytków istot organicznych, które w sobie zawierają, są wypadkiem przyczyn gwałtownych i przemijających zdarzających się w epokach odległych, pomiędzy któremi natura używała spoczynku. Chciał więc dojść przez rozpoznanie, położeń pokładów w górach, do wniosków takich, do jakich doszedł Cuvier przez rozważanie rzeczy kopalnych.

Eliasz Bomont rozróżnia w Europie 12 Epok tworzenia się gór, jako to:

1. System Westmorland i Hundsruk.
2. System Wogow i pagorkow Kalwados.
3. System północnéj Anglii.
4. System Niderlandów i północnéj Galii.
5. System Renu.
6. System Thuringerwald, Bohmerwald Gebirge i Morwanu.
7. System Mont Pilas, de la Côté d'or, i gór olbrzymich (Erzgebirge).
8. System Mont Wiso.
9. System Piryneów.
10. System wysp Sardynii i Korsyki.
11. System Alp zachodnich.
12. System głównego pasma gór Alp od Walc aż do Austryi.

Gneis i Granit są skały najdawniéjsze. One to przez swoje wzniesienia albo pofałdowania jak się wyraża Bomont, przerzynają ziemię nowéj formacyi, i ukazują się nad niemi w postaci piramid zaostrzonych. Te ogromne massy skał, które formują niejako zręb pokrywy naszego globu, sąż one skutkiem rozczynu przez wodę, lub roztopienia przez ogień? Te dwie opinije dzieliły przez długi czas Geologów na Neptunistów i Wulkanistów, ale teraz w powszechności utrzymują, że w epoce ich stworzenia temperatura globu była tak wysoka, że ciepło zdziałało wszystko; tak więc ogień wszystko zdziałał w czasach pierwiastkowych, kiedy powłoka stała była mało jeszcze zgęstniała, woda zaś wtenczas się dopiéro przykładała do działania, kiedy temperatura się zniżyła tak, iż ona mogła się utrzymać w stanie płynnym na powierzchni globu. Niektóre

granity i gnejsy są tylko agregatami, których cząstki składowe były naprzód roztopione, a potém przez wodę połączone. Onego czasu jeszcze istoty organiczne nie postały na globie, i natura martwa panowała jedynie.

Ponieważ uznajemy, że ogień był przyczyną główną utworzenia naszego planety, zobaczmy w jakim stanie on był w czasach pierwiastkowych. Wszystkie teorje nowsze zasadzone na faktach przekonywających których nam dostarcza Astronomia, Fizyka, i Geologia, przypuszczają, że ziemia była cząstkowo w stanie gazu, to jest, że wszystkie substancye stałe, które ją dziś składają, były rozproszone w stanie pary, w przestrzeni daleko większéj niż ta, którą teraz ziemia zajmuje. Cieplik promieniując w krainy niebios, zniżył następnie temperaturę tego zbioru pary. Ciała najwięcéj odbijające cieplik, i najcięższe jakiemi są metale, zgęstniały najpierwéj, i uformowały jądro metaliczne, zkąd powstało (jak się poważył twierdzić Amper) ciepło niewymowne, które spoźniło zgęstnienie innych materyj.

Podług sposobu uważania tego dowcipnego Fizyka; jądro najpierwéj uformowane było związkiem niedokwasów metalicznych, mające jeszcze temperaturę zbyt wielką. Potém powstało nowe zgęstnienie substancyi mniéj topliwych, do czego dopomagały powinowactwa wzajemne i ztąd powstały nowe ciała złożone. Potassium i Sodium wielką tu grały rolę w oddziaływaniach wzajemnych z przyczyny swego mocnego powinowactwa do wielkiéj liczby ciał. Przy ciągłem zniżaniu temperatury, kwasoród, wodoród, jod, siarka i w ogólności ciała niemetaliczne działając jedne na drugie, dały początek wodzie, kwasom, które zrodziły mnóstwo kombinacyj. Najpierwsze działanie potassu i sodu na związki z metalami najpalniéjszemi, były bardzo mocne, i w skutku to jego uwolniło się bardzo wiele cieplika, który ulotnił wiele nowych ciał stałych. I w téjto epoce, zasady solne i ziemne utworzone zostały, one to także weszły powoli w związki nowe, do utworzenia których dopomagała wysoka temperatura. Kwasoród pochłoniętym został przez wielką liczbę ciał, zostało więc wiele azotu około globu ziemskiego, z przyczyny jego słabego powinowactwa do zasad.

Zniżanie temparatury postępowało ciągle, skorupa uformowała się na jądrze metaliczném, i to zajęło przestrzeń mniéjszą. Ztąd powstało skurczenie i pofałdowanie skorupy globu, a skutkiem tego góry, jak dobrze Bomont wytłómaczył.

Podobném jest do prawdy, że wody pokrywające początkowo powierzchnię globu, były ukwaszone: a wciekając w rozpadliny powierzchni, pozgromadzały się w wydrążeniach; zkąd wpadły z impetem na materje mogące się zniedokwaszać w rozczynie, stąd wynikły kombinacje nowe, za któremi powstały trzęsienia ziemi, ukazanie się kraterów i wybuchy obfitéj lawy.

Pojmujemy teraz, że przy częstém powtarzaniu się tych działań, skorupa globu nabywała coraz większéj tęgości, i z większą łatwością ciecze po niéj płynęły. Wzniesienia gór i wybuchy law coraz rzadziéj się zdarzały, temperatura atmosfery coraz się zniżała, i powierzchnia globu coraz mniéj była wystawiona na zaburzenia i ciała organiczne poczęły się ukazywać. Jakim sposobem dokonało się przejście od natury nieorganicznéj do natury organicznéj? téj tajemnicy nigdy człowiek nie dosięgnie. Najważniéjszém jest dla niego, wyśledzenie epoki, w któréj to przejście miało miejsce, dla odkrycia przyczyn, które miały wpływ na stworzenie. Cząstki ciał nieorganicznych są złożone z pierwiastków, które się znajdują i w ciałach organicznych, ale różnica pomiędzy niemi zdaje się zachodzi w tém istotna, że pierwsze są zakończone powierzchniami płaskiemi i wpadają w formy jeometryczne, kiedy drugie są zakończone powierzchniami zaokrąglonemi i do kul się zbliżającemi. Siły, które zrządzały i zrządzają podobne ułożenie, zajmują najżywiéj umysły uprawiające Filozofią naturalną, ta nauka wchodzi w obręb elektrochemii i dlategoż ją tutaj wspominam. Badanie rzeczy kopalnych, uczy nas, że życie królestwa roślinnego zaczęło się od roślin jednolistnych, rośliny o jednym listku zarodkowym (monocotyledones) w epoce gdzie atmosfera miała według prawdo-podobieństwa więcéj kwasu węglowego jak teraz. Te rośliny były wielkości kolosalnéj, sądząc po szczątkach które znajdujemy w skałach wielu formacyj. Co się tycze życia zwierzęcego, dawniéj mniemano, iż ono nastąpiło po życiu roślinném, ale dzisiaj skłaniają się do wierzenia, że zaczęło się współcześnie, jednak nie można dosięgnąć jego początku, ponieważ pierwsze istoty które zaczęto obserwować, były już doskonałe.

Formacja wielkich skał wapiennych, które zawiérają w sobie konchy, zmierza do potwierdzenia domysłu, że wówczas kwas węglowy w atmosferze był w daleko większéj

proporcyi aniżeli teraz; daléj wniesiono, iż pochłoniętym został przez wapień, który się znajdował w wielkiéj obfitości na powierzchni ziemi, i przez różne zasady solne, które są dzisiaj częściami różnych związków. Trudność napotykamy tu, jakim sposobem mięczaki, których powłoki napotykamy w skałach wapiennych, mogły żyć w wodzie nasyconéj kwasem węglowym, albo zasadami solnemi? Tę kwestyą będziemy mieli sposobność roztrząsnąć mówiąc o formacyi skał wapiennych, będziemy się także starali wskazać epokę, w któréj podług prawdo podobieństwa kwas węglowy zaczął tworzyć związki ciał.

Kiedy powietrze stało się już czyściéjszém, i woda mniéj kwaśną, wówczas zwierzęta ukazały się; naprzód niegrzbietne, to jest te, które w swoim składzie są najprościéjsze, a następnie gatunki, których organizacja najwięcéj skomplikowana. Naprzód bowiem zaczynamy napotykać szczątki mięczaków i zwierzokrzewów w skałach pośledniéj formacyi; następnie idą ryby, płazy, ptaki, i zwierzęta ssące. To pokazuje, że dopiéro w epokach formacyi skał poślednich, życie zwierzęce zaczęło się ukazywać na globie. Długo ono walczyło z materją bezwładną, ale potém zakończyło zwycięztwem. Te kroki życia jawiły się stopniowo w czasach ciszy, które następowały po wstrząśnieniach przeistaczających z czasu do czasu powierzchnią globu.

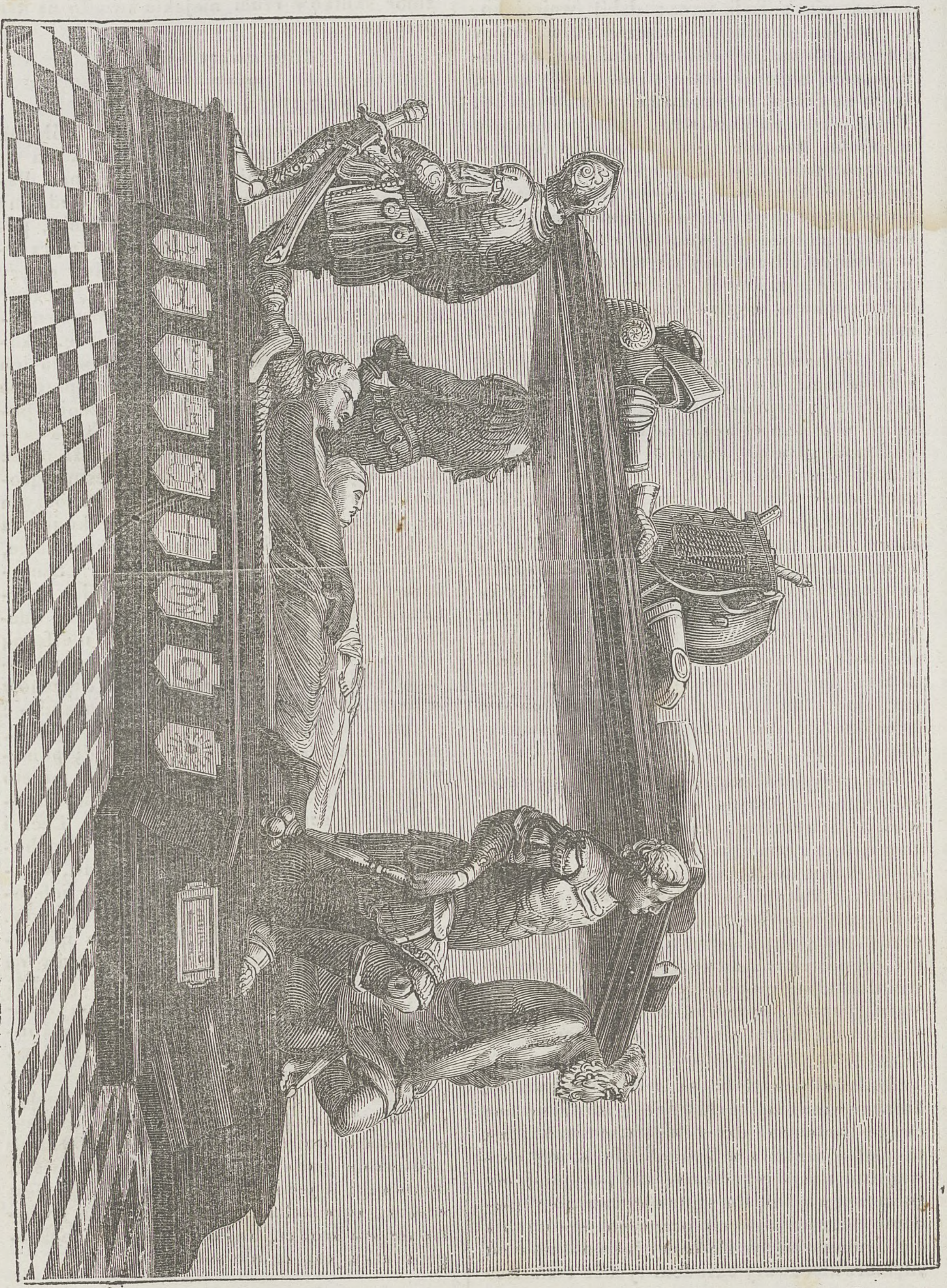
Nakoniec kiedy wstrząśnienia stały się rzadsze, i ziemia nabyła więcéj stałości, człowiek był stworzony i on to jest ostatniém dziełem natury, ponieważ jeszcze nie znaleziono dotąd kości ludzkich w skałach różnych formacyj, z których się składa skorupa globu, a nawet nie znaleziono i w późniéjszych które się zowią napływowemi. Wykład któryśmy przedstawili, dowodzi że natura niezawsze działała z gwałtownością, ale postępowała i powoli, wtenczas właśnie, kiedy powierzchnia globu nie była wstrząsana przez przyczyny wewnętrzne.

Jakież siły wydały te działania powolne, którym winniśmy wielką liczbę istot? sąż one czysto-chemiczne czy elektro-chemiczne? jest to wielka zagadka w Geologii do któréj rozwiązania dążyć winniśmy; nie przyjmujemy tu żadnego pomysłu systematycznego względem pierwiastkowych przyczyn stworzenia ciał, ponieważ my śledzimy jaka natura tych sił, które kierowały układem tychże ciał. Rozbiór skutków rzuci niejakie światło na ten przedmiot ważny.

(Ciąg dalszy nastąpi.)

PÓŁAPKA NA SZCZURY.

Największa z istniejących obecnie półapek na szczury, jest bez wątpienia ta, która się znajduje na wygonie Montfaucon, pod Paryżem. Stanowi ją czworokąt obwiedziony murem, w którym, nakształt strzelnic, porobione są na około otwory. Wewnątrz tego obwodu, wrzucają się trzy lub cztery trupy końskie. Gdy noc nadejdzie, szczury znęcone takową przynętą, tłumnie wymienionemi otworami spieszą na biesiadę. Skoro tylko wnieść można, że przyzwoita ich liczba już się zebrała, wówczas pospiesznie zamykają się wejścia, i ludzie opatrzeni w pochodnie, kije, i buty z najgrubszéj jak można skóry, za pomocą drabin przełażą przez mury i puszczają około dwudziestu ogromnych brytanów. Teraz krwawa rozpoczyna się walka, okropną dla szczurów kończąca się klęską. Widok jéj szkaradny wprawdzie, lecz pełen życia przedstawia obraz. Szczekanie psów, wrzask szczurów, odgłos powtarzanych kijami i ciężkiém obuwiém uderzeń, wszystko to razem w jedną niesforną łączy się wrzawę. Nieszczęsne zwierzęta padając secinami od razów i ukąszeń brytanów w przestrachu i rozpaczy ucieczką ocalić się pragną; jakoż zuchwalsze pomiędzy niemi, usilują nieszczęsny mur przeskoczyć; ponieważ zaś ten, jest zanadto wysoki, przeto w pewnéj tylko nad ziemią odległości, mocno się do ścian jego przyczepiają. Lecz i z tego ostatniego schronienia gorejące pochodnie je wystraszają. Na wpół opalone, utraciwszy siły upadają na ziemię, gdzie ich oczekuje paszcza rozdrażnionych brytanów. Tym sposobem w przeciągu jednego miesiąca, zabito 16,050 szczurów, z téj liczby na cztérech takich polowaniach legło ich 9,101 na jedném zaś 2650. W Montfaucon, szczury tak niesłychanie się rozmnożyły, iż w końcu musiano jąć się tego nadzwyczajnego środka. Wiadomą jest rzeczą, iż zwierzęta te pobudzone głodem, wzajem się zjadają; i z wszelkiém do prawdy podobieństwem przypuścić można, iż przynajmniej 500 sztuk codziennie pada ofiarą téj zawziętéj walki domowéj; a jednakże płodność ich tak jest wielka, iż wszelkie przedsiębrane na wygubienie ich środki, żadnego dotąd widocznego skutku jeszcze nie sprawiły.



(POMNIK ENGELBERTA HRABIEGO VON NASSAU, W KOSCIELE PROTESTANCKIM W BREDA.)

(Wiadomość o niniéjszym pomniku będzie umieszczona w następnym Numerze Mag. Powsz.)